

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月 7日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-107238

願 人

Applicant (s):

ソニー株式会社

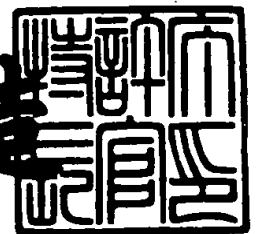


CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月 2日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3012328

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000066504

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/14  
H04N 5/76

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 ▲さい▼ 開利

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 レット ウェタック

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸行

【代理人】

【識別番号】 100094983

【弁理士】

【氏名又は名称】 北澤 一浩

【選任した代理人】

【識別番号】 100095946

【弁理士】

【氏名又は名称】 小泉 伸

【選任した代理人】

【識別番号】 100099829

【弁理士】

【氏名又は名称】 市川 朗子

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 058230

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 動画中の特徴的な場面であるイベント場面を含むビデオコンテンツと、少なくとも該イベント場面の開始位置と該イベント場面の内容とを含むイベント情報データを有するメタデータとに基づいて、少なくとも映像を再生するデジタルビデオ再生方法において、

該イベント情報データを利用して、視聴者の希望する任意の該イベント場面から映像を再生することを特徴とするデジタルビデオ再生方法。

【請求項 2】 該メタデータはビデオコンテンツに関する再生時間情報を有しており、

該映像の再生中又は再生開始時に視聴者の操作によって、該再生時間情報に基づいてビデオコンテンツの再生時間に対応した時間軸を表示装置画面上に一つのタイムバーとして表示し、

該イベント情報データに基づいて該タイムバー上の該イベント場面の開始位置に各該イベント場面に対応するアイコンを表示し、

視聴者による該アイコンの選択により視聴者の選択した該アイコンに対応する該イベント場面の開始位置から映像を再生することを特徴とする請求項 1 記載のデジタルビデオ再生方法。

【請求項 3】 該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、該タイムバー上の選択された一点を含む一定領域を拡大したタイムバーとして表示し、

該拡大して表示したタイムバー上には、該一定領域に含まれるイベント場面对応する該アイコンを表示することを特徴とする請求項 2 記載のデジタルビデオ再生方法。

【請求項 4】 該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて

該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、全再生時間に対応する時間軸上で選択された再生時間区間を決定し、

該選択された再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、

該スクロールタイムバー上には、該選択された再生時間区間内に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示し、

視聴者により指定されたスクロール方向に該選択された再生時間区間をスクロールさせ、スクロール後の再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロール後の再生時間区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを表示することを特徴とする請求項 2 記載のデジタルビデオ再生方法。

【請求項 5】 該タイムバーがビデオコンテンツの全再生時間に対応し、該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示したときに視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、該タイムバーをノンリニア且つ複数の区間に区分して表示し、

視聴者の操作によって選択された一の該区間内の時間密度が最小となるように表示し、該一の区間から離れるにつれて各区間内の時間密度が大きくなるように表示し、

各該区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを、各区間内において重ならない程度の数だけ表示することを特徴とする請求項 2 記載のデジタルビデオ再生方法。

【請求項 6】 動画中の特徴的な場面であるイベント場面を含むビデオコンテンツと、少なくとも該イベント場面の開始位置と該イベント場面の内容とを含むイベント情報データを有するメタデータとを保存するストレージと、

該ビデオコンテンツ及びメタデータに基づいて、少なくとも映像を再生する映像再生制御手段とを有し、

表示装置と接続されたデジタルビデオ再生装置において、

該映像再生制御手段は、該イベント情報データを利用して、視聴者の希望する

任意の該イベント場面から映像を再生することを特徴とするデジタルビデオ再生装置。

【請求項 7】 該メタデータにはビデオコンテンツに関する再生時間情報が含まれ、

該映像の再生中又は再生開始時に視聴者の操作によって、該再生時間情報に基づいてビデオコンテンツの再生時間に対応した時間軸を表示装置画面上に一つのタイムバーとして表示し、該イベント情報データに基づいて該タイムバー上の該イベント場面の開始位置に各該イベント場面对応するアイコンを表示する副映像表示手段を有し、

該映像再生制御手段は、視聴者による該アイコンの選択により視聴者の選択した該アイコンに対応する該イベント場面の開始位置から映像を再生することを特徴とする請求項 6 記載のデジタルビデオ再生装置。

【請求項 8】 該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面对応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、該タイムバー上の選択された一点を含む一定領域を拡大したタイムバーとして表示し、該拡大して表示したタイムバー上には、該一定領域に含まれるイベント場面对応する該アイコンを表示することを特徴とする請求項 7 記載のデジタルビデオ再生装置。

【請求項 9】 該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面对応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、全再生時間に対応する時間軸上で選択された再生時間区間を決定し、該選択された再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロールタイムバー上には、該選択された再生時間区間内に含まれるイベント場面对応する該アイコンを表示し、視聴者により指定されたスクロール方向に該選択された再生時間区間をスクロールさせ、スクロール後の再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロール後の再生時間区間に含まれるイベント場面对応するアイコンを表示することを

特徴とする請求項 7 記載のデジタルビデオ再生装置。

【請求項 1 0】 該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて表示し、該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには該タイムバーをノンリニア且つ複数の区間に区分して表示し、視聴者の操作によって選択された一の該区間内の時間密度が最小となるように表示し、該一の区間から離れるにつれて各区間内の時間密度が大きくなるように表示し、各該区間に含まれるイベント場面对応するアイコンを、各区間内において重ならない程度の数だけ表示することを特徴とする請求項 7 記載のデジタルビデオ再生装置。

【請求項 1 1】 各該イベント情報データには該イベント場面に関する属性が含まれており、

視聴者の操作により、該ストレージに保存されている全イベント情報データデータ中から所定の該属性を有するイベント情報データを検索する検索手段を有し、

該映像再生手段は、該検索手段によって検索された該イベント情報データ中より視聴者の操作によって選択された一のイベント情報データに対応するイベント場面から映像の再生を行うことを特徴とする請求項 6 乃至 1 0 記載のデジタルビデオ再生装置。

【請求項 1 2】 動画中の特徴的な場面であるイベント場面を含むビデオコンテンツと、少なくとも該イベント場面の開始位置と該イベント場面の内容とを含むイベント情報データを有するメタデータとを受信するための通信手段と、

該ビデオコンテンツ及びメタデータに基づいて、少なくとも映像を再生する映像再生制御手段とを有し、

表示装置に接続されたデジタルビデオ再生装置において、

該映像再生制御手段は、該イベント情報データを利用して、視聴者の希望する任意の該イベント場面から映像を再生することを特徴とするデジタルビデオ再生装置。

【請求項 1 3】 該メタデータにはビデオコンテンツに関する再生時間情報

が含まれ、

該映像の再生中又は再生開始時に視聴者の操作によって、該再生時間情報に基づいてビデオコンテンツの再生時間に対応した時間軸を表示装置画面上に一つのタイムバーとして表示し、該イベント情報データに基づいて該タイムバー上の該イベント場面の開始位置に各該イベント場面に対応するアイコンを表示する副映像表示手段を有し、

該映像再生制御手段は、視聴者による該アイコンの選択により視聴者の選択した該アイコンに対応する該イベント場面の開始位置から映像を再生することを特徴とする請求項 1 2 記載のデジタルビデオ再生装置。

【請求項 1 4】 該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、該タイムバー上の選択された一点を含む一定領域を拡大したタイムバーとして表示し、該拡大して表示したタイムバー上には、該一定領域に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示することを特徴とする請求項 1 3 記載のデジタルビデオ再生装置。

【請求項 1 5】 該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、全再生時間に対応する時間軸上で選択された再生時間区間を決定し、該選択された再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、

該スクロールタイムバー上には、該選択された再生時間区間内に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示し、視聴者により指定されたスクロール方向に該選択された再生時間区間をスクロールさせ、スクロール後の再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロール後の再生時間区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを表示することを特徴とする請求項 1 3 記載のデジタルビデオ再生装置。

【請求項 1 6】 該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの



全再生時間に対応させて表示し、該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには該タイムバーをノンリニア且つ複数の区間に区分して表示し、視聴者の操作によって選択された一の該区間内の時間密度が最小となるように表示し、該一の区間から離れるにつれて各区間内の時間密度が大きくなるように表示し、各該区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを、各区間内において重ならない程度の数だけ表示することを特徴とする請求項 1 3 記載のデジタルビデオ再生装置。

【請求項 1 7】 動画中の特徴的な場面であるイベント場面を含むビデオコンテンツと、少なくとも該イベント場面の開始位置と該イベント場面の内容とを含むイベント情報データを有するメタデータとに基づいて、少なくとも映像を再生する映像再生制御手段を有し、

表示装置に接続されたデジタルビデオ録画再生装置において、

該ビデオコンテンツを入力するコンテンツ入力手段と、

該イベント情報データを入力するイベント情報データ入力手段と、

該ビデオコンテンツ及び該イベント情報データをストレージに保存する保存手段とを有し、

該イベント情報データは該ビデオコンテンツに付加された状態で、又は該ビデオコンテンツとは別個に入力され、

該映像再生制御手段は、該イベント情報データを利用して、視聴者の希望する任意の該イベント場面から映像を再生することを特徴とするデジタルビデオ録画再生装置。

【請求項 1 8】 該メタデータにはビデオコンテンツに関する再生時間情報が含まれ、

該映像の再生中又は再生開始時に視聴者の操作によって、該再生時間情報に基づいてビデオコンテンツの再生時間に対応した時間軸を表示装置画面上に一つのタイムバーとして表示し、該イベント情報データに基づいて該タイムバー上の該イベント場面の開始位置に各該イベント場面に対応するアイコンを表示する副映像表示手段を有し、

該映像再生制御手段は、視聴者による該アイコンの選択により視聴者の選択した該アイコンに対応する該イベント場面の開始位置から映像を再生することを特徴とする請求項 1 7 記載のデジタルビデオ録画再生装置。

【請求項 1 9】 該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、該タイムバー上の選択された一点を含む一定領域を拡大したタイムバーとして表示し、該拡大して表示したタイムバー上には、該一定領域に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示することを特徴とする請求項 1 8 記載のデジタルビデオ録画再生装置。

【請求項 2 0】 該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、全再生時間に対応する時間軸上で選択された再生時間区間を決定し、該選択された再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロールタイムバー上には、該選択された再生時間区間内に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示し、視聴者により指定されたスクロール方向に該選択された再生時間区間をスクロールさせ、スクロール後の再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロール後の再生時間区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを表示することを特徴とする請求項 1 8 記載のデジタルビデオ録画再生装置。

【請求項 2 1】 該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて表示し、該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには該タイムバーをノンリニア且つ複数の区間に区分して表示し、視聴者の操作によって選択された一の該区間内の時間密度が最小となるように表示し、該一の区間から離れるにつれて各区間内の時間密度が大きくなるように表示し、各該区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを、各区間内において重ならない程度の数だけ表示することを特

徴とする請求項 1 8 記載のデジタルビデオ録画再生装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】

本発明はデジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置に関し、特にビデオコンテンツ中の所定の場面から映像の再生を開始することができるデジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来より、ビデオ再生装置としては、記録媒体として磁気テープを用いたものがよく知られている。この磁気テープ式のビデオ再生装置では、磁気テープに録画されたコンテンツに関する情報、例えば、コンテンツ中に含まれる特徴的な場面であるイベント場面等の情報は、通常、磁気テープに貼り付ける紙ラベルに視聴者が記入することにより記録されていた。ビデオ再生時には、視聴者は、紙ラベルを見てコンテンツに関する情報を認識し、早送り及び巻戻しの操作を行なって、視聴者の希望する場面を探して再生をしていた。

【 0 0 0 3 】

一方、最近では、A V 機器のデジタル化に伴い、ビデオ録画再生装置には磁気ハードディスク等のランダムアクセスストレージが採用され、ビデオコンテンツをデジタル形式で保存する機器が登場している。ビデオコンテンツを保存するための磁気ハードディスクの容量も大きくなってきており、何十時間分ものビデオコンテンツを録画できるようになってきている。更に、録画された番組等のコンテンツに関する情報は電子データとして保存でき、ビデオコンテンツのブラウジングは、磁気テープ式のビデオ録画再生装置の場合と比較して格段に容易になった。アメリカではT I V O、R e p l a y T V等の会社がこのようなビデオ録画再生装置を販売しており、視聴者の好みのコンテンツを探して再生をすることは、このようなビデオ録画再生装置を使用することにより、ある程度満足できるようになった。

## 【 0 0 0 4 】

又、ランダムアクセスストレージが採用されている装置であって最近普及し始めたDVD再生装置では、予め一つのコンテンツがいくつかのエピソードに分割されており、視聴者が見たいエピソードを選択すると、そのエピソードを直ちに再生することができる。

## 【 0 0 0 5 】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の磁気テープ式のビデオ再生装置では、視聴者がコンテンツ中の見たい場面を探そうとするときには、ビデオの再生時に視聴者が自分で早送り、早巻戻しの操作を繰返し行っていたため、見たい場面を探すのに時間がかかるという問題が生じていた。

## 【 0 0 0 6 】

ランダムアクセスストレージを有する従来のビデオ録画再生装置では、一つのコンテンツに対するコンテンツ全体の情報を持たせることはできるが、1つのコンテンツ中に含まれる特徴的な場面を示すイベント情報等の情報を、コンテンツには属して含めることはしていなかった。従って、このタイプのビデオ録画再生装置で見たい場面を再生しようとするとき、例えば、野球の試合のビデオコンテンツを再生するときに、視聴者がホームランの場面だけを見ようとしたら、磁気テープ式のビデオ再生装置と同様に、早送り等して視聴者が自分で見たい場面を探さることが必要であった。このような操作は視聴者にとって面倒なものであり、時間の浪費となる。更に、早送り・巻戻しの操作によって見たい場面を探すのでは、重要な場面を見逃してしまうという問題もあった。

## 【 0 0 0 7 】

従来のDVD再生装置では、ビデオコンテンツ中のエピソードは各シーン毎に分けられているが、シーンはエピソード中の重要な場面であるイベント場面毎に決められたものではないため、磁気テープ式のビデオ再生装置やランダムアクセスストレージを有するタイプのビデオ再生装置と同様に、重要なイベント場面へ正確且つ簡単にジャンプして再生をすることはできなかった。

## 【 0 0 0 8 】

そこで、本発明は、視聴者が見たい場面へ簡単且つ正確にジャンプし再生を開始できるデジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、動画中の特徴的な場面であるイベント場面を含むビデオコンテンツと、少なくとも該イベント場面の開始位置と該イベント場面の内容とを含むイベント情報データを有するメタデータとに基づいて、少なくとも映像を再生するデジタルビデオ再生方法において、該イベント情報データを利用して、視聴者の希望する任意の該イベント場面から映像を再生するデジタルビデオ再生方法を提供している。

【 0 0 1 0 】

ここで、該メタデータはビデオコンテンツに関する再生時間情報を有しており、該映像の再生中又は再生開始時に視聴者の操作によって、該再生時間情報に基づいてビデオコンテンツの再生時間に対応した時間軸を表示装置画面上に一つのタイムバーとして表示し、該イベント情報データに基づいて該タイムバー上の該イベント場面の開始位置に各該イベント場面に対応するアイコンを表示し、視聴者による該アイコンの選択により視聴者の選択した該アイコンに対応する該イベント場面の開始位置から映像を再生することが好ましい。

【 0 0 1 1 】

又、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、該タイムバー上の選択された一点を含む一定領域を拡大したタイムバーとして表示し、該拡大して表示したタイムバー上には、該一定領域に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示することが好ましい。選択された一点としては、現在再生位置や、視聴者によって選択されたイベント場面に対応するアイコンのタイムバー上の位置が挙げられる。現在再生位置が選択されているときには、現在再生位置が変化するに伴い、現在再生位置を含む一定領域も移動する

## 【 0 0 1 2 】

又、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、全再生時間に対応する時間軸上で選択された再生時間区間を決定し、該選択された再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロールタイムバー上には、該選択された再生時間区間内に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示し、視聴者により指定されたスクロール方向に該選択された再生時間区間をスクロールさせ、スクロール後の再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロール後の再生時間区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを表示することが好ましい。

## 【 0 0 1 3 】

又、該タイムバーがビデオコンテンツの全再生時間に対応し、該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示したときに視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、該タイムバーをノンリニア且つ複数の区間に区分して表示し、視聴者の操作によって選択された一の該区間内の時間密度が最小となるように表示し、該一の区間から離れるにつれて各区間内の時間密度が大きくなるように表示し、各該区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを、各区間内において重ならない程度の数だけ表示することが好ましい。

## 【 0 0 1 4 】

又、本発明は、動画中の特徴的な場面であるイベント場面を含むビデオコンテンツと、少なくとも該イベント場面の開始位置と該イベント場面の内容とを含むイベント情報データを有するメタデータとを保存するストレージと、該ビデオコンテンツ及びメタデータに基づいて、少なくとも映像を再生する映像再生制御手段とを有し、表示装置と接続されたデジタルビデオ再生装置において、該映像再生制御手段は、該イベント情報データを利用して、視聴者の希望する任意の該イベント場面から映像を再生するデジタルビデオ再生装置を提供している。

## 【 0 0 1 5 】

ここで、該メタデータにはビデオコンテンツに関する再生時間情報が含まれ、該映像の再生中又は再生開始時に視聴者の操作によって、該再生時間情報に基づいてビデオコンテンツの再生時間に対応した時間軸を表示装置画面上に一つのタイムバーとして表示し、該イベント情報データに基づいて該タイムバー上の該イベント場面の開始位置に各該イベント場面に対応するアイコンを表示する副映像表示手段を有し、該映像再生制御手段は、視聴者による該アイコンの選択により視聴者の選択した該アイコンに対応する該イベント場面の開始位置から映像を再生することが好ましい。

## 【 0 0 1 6 】

又、該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、該タイムバー上の選択された一点を含む一定領域を拡大したタイムバーとして表示し、該拡大して表示したタイムバー上には、該一定領域に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示することが好ましい。選択された一点としては、現在再生位置や、視聴者によって選択されたイベント場面に対応するアイコンのタイムバー上の位置が挙げられる。現在再生位置が選択されているときには、現在再生位置が変化するに伴い、現在再生位置を含む一定領域も移動する。

## 【 0 0 1 7 】

又、該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、全再生時間に対応する時間軸上で選択された再生時間区間を決定し、該選択された再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロールタイムバー上には、該選択された再生時間区間内に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示し、視聴者により指定されたスクロール方向に該選択された再生時間区間をスクロールさせ、スクロール後の再生

時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロール後の再生時間区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを表示することが好ましい。

## 【 0 0 1 8 】

又、該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて表示し、該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面对応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには該タイムバーをノンリニア且つ複数の区間に区分して表示し、視聴者の操作によって選択された一の該区間内の時間密度が最小となるように表示し、該一の区間から離れるにつれて各区間内の時間密度が大きくなるように表示し、各該区間に含まれるイベント場面对応するアイコンを、各区間内において重ならない程度の数だけ表示することが好ましい。

## 【 0 0 1 9 】

又、各該イベント情報データには該イベント場面に關する属性が含まれており、視聴者の操作により、該ストレージに保存されている全イベント情報データ中から所定の該属性を有するイベント情報データを検索する検索手段を有し、該映像再生手段は、該検索手段によって検索された該イベント情報データ中より視聴者の操作によって選択された一のイベント情報データに対応するイベント場面から映像の再生を行うことが好ましい。

## 【 0 0 2 0 】

又、本発明は、動画中の特徴的な場面であるイベント場面を含むビデオコンテンツと、少なくとも該イベント場面の開始位置と該イベント場面の内容とを含むイベント情報データを有するメタデータとを受信するための通信手段と、該ビデオコンテンツ及びメタデータに基づいて、少なくとも映像を再生する映像再生制御手段とを有し、表示装置に接続されたデジタルビデオ再生装置において、該映像再生制御手段は、該イベント情報データを利用して、視聴者の希望する任意の該イベント場面から映像を再生するデジタルビデオ再生装置を提供している。

## 【 0 0 2 1 】

ここで、該メタデータにはビデオコンテンツに関する再生時間情報が含まれ、該映像の再生中又は再生開始時に視聴者の操作によって、該再生時間情報に基づ



いてビデオコンテンツの再生時間に対応した時間軸を表示装置画面上に一つのタイムバーとして表示し、該イベント情報データに基づいて該タイムバー上の該イベント場面の開始位置に各該イベント場面に対応するアイコンを表示する副映像表示手段を有し、該映像再生制御手段は、視聴者による該アイコンの選択により視聴者の選択した該アイコンに対応する該イベント場面の開始位置から映像を再生することが好ましい。

## 【 0 0 2 2 】

又、該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、該タイムバー上の選択された一点を含む一定領域を拡大したタイムバーとして表示し、該拡大して表示したタイムバー上には、該一定領域に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示することが好ましい。選択された一点としては、現在再生位置や、視聴者によって選択されたイベント場面に対応するアイコンのタイムバー上の位置が挙げられる。現在再生位置が選択されているときには、現在再生位置が変化するに伴い、現在再生位置を含む一定領域も移動する。

## 【 0 0 2 3 】

又、該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、全再生時間に対応する時間軸上で選択された再生時間区間を決定し、該選択された再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロールタイムバー上には、該選択された再生時間区間内に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示し、視聴者により指定されたスクロール方向に該選択された再生時間区間をスクロールさせ、スクロール後の再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロール後の再生時間区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを表示することが好ましい。

## 【 0 0 2 4 】

又、該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて表示し、該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面对応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには該タイムバーをノンリニア且つ複数の区間に区分して表示し、視聴者の操作によって選択された一の該区間内の時間密度が最小となるように表示し、該一の区間から離れるにつれて各区間内の時間密度が大きくなるように表示し、各該区間に含まれるイベント場面对応するアイコンを、各区間内において重ならない程度の数だけ表示することが好ましい。

## 【 0 0 2 5 】

又、本発明は、動画中の特徴的な場面であるイベント場面を含むビデオコンテンツと、少なくとも該イベント場面の開始位置と該イベント場面の内容とを含むイベント情報データを有するメタデータとに基づいて、少なくとも映像を再生する映像再生制御手段を有し、表示装置に接続されたデジタルビデオ録画再生装置において、該ビデオコンテンツを入力するコンテンツ入力手段と、該イベント情報データを入力するイベント情報データ入力手段と、該ビデオコンテンツ及び該イベント情報データをストレージに保存する保存手段とを有し、該イベント情報データは該ビデオコンテンツに付加された状態で、又は該ビデオコンテンツとは別個に入力され、該映像再生制御手段は、該イベント情報データを利用して、視聴者の希望する任意の該イベント場面から映像を再生するデジタルビデオ録画再生装置を提供している。

## 【 0 0 2 6 】

ここで、該メタデータにはビデオコンテンツに関する再生時間情報が含まれ、該映像の再生中又は再生開始時に視聴者の操作によって、該再生時間情報に基づいてビデオコンテンツの再生時間に対応した時間軸を表示装置画面上に一つのタイムバーとして表示し、該イベント情報データに基づいて該タイムバー上の該イベント場面の開始位置に各該イベント場面对応するアイコンを表示する副映像表示手段を有し、該映像再生制御手段は、視聴者による該アイコンの選択により視聴者の選択した該アイコンに対応する該イベント場面の開始位置から映像を再生することが好ましい。

## 【 0 0 2 7 】

又、該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、該タイムバー上の選択された一点を含む一定領域を拡大したタイムバーとして表示し、該拡大して表示したタイムバー上には、該一定領域に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示することが好ましい。選択された一点としては、現在再生位置や、視聴者によって選択されたイベント場面に対応するアイコンのタイムバー上の位置が挙げられる。現在再生位置が選択されているときには、現在再生位置が変化するに伴い、現在再生位置を含む一定領域も移動する。

## 【 0 0 2 8 】

又、該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面に対応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには、全再生時間に対応する時間軸上で選択された再生時間区間を決定し、該選択された再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロールタイムバー上には、該選択された再生時間区間内に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示し、視聴者により指定されたスクロール方向に該選択された再生時間区間をスクロールさせ、スクロール後の再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロール後の再生時間区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを表示することが好ましい。

## 【 0 0 2 9 】

又、該副映像表示手段は、該タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間に対応させて表示し、該タイムバー上に該ビデオコンテンツに含まれる該イベント場面对応する全ての該アイコンを表示すると視聴者による該アイコンの識別が不能となる様な表示状態となるとときには該タイムバーをノンリニア且つ複数の区間に区分して表示し、視聴者の操作によって選択された一の該区間内の時間密度が最小となるように表示し、該一の区間から離れるにつれて各区間内の時間密度が

大きくなるように表示し、各該区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを、各区間内において重ならない程度の数だけ表示することが好ましい。

【 0 0 3 0 】

【発明の実施の形態】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ録画再生装置について図 1 乃至図 9 に基づき説明する。先ず、デジタルビデオ録画再生装置の構成について、図 1 のブロック図に基づき説明する。デジタルビデオ録画再生装置 1 には、磁気ハードディスクによって構成されるストレージ 11 が設けられている。ストレージ 11 にはビデオコンテンツと後述するイベント情報データとが保存されるが、これら以外にも OS ( o p e r a t i n g   s y s t e m ) 、アプリケーションプログラムも保存されている。又、デジタルビデオ録画再生装置 1 には、各種の処理を行う CPU 12 と、CPU 12 の実行時の一時的なデータの保存場所として用いられる RAM 13 と、CPU 12 を動かす基本的なソフトウェアモジュールや起動モジュールが保存された永久保存用の ROM 14 とが設けられている。デジタルビデオ録画再生装置 1 の電源がオフの状態からオンの状態になった時には、ROM 14 とストレージ 11 とに保存されている起動モジュール、OS 及びアプリケーションプログラムが、必要に応じて RAM 13 にロードされ実行される。又、デジタルビデオ録画再生装置 1 にはリモコン受光部 15 が設けられており、CPU 12 に接続されている。デジタルビデオ録画再生装置 1 とは別体のリモコン 2 をリモコン受光部 15 に向けて操作すると、リモコン 2 から操作指令が発せられ、操作指令はリモコン受光部 15 によって採集される。操作指令はリモコン受光部 15 から CPU 12 に対して出力され、CPU 12 において処理される。

【 0 0 3 1 】

又、デジタルビデオ録画再生装置 1 には、チューナー 16 と外部入力部 17 と MPEG エンコーダ 18 と多重データ抽出回路 19 とが設けられている。チューナー 16 及び外部入力部 17 は MPEG エンコーダ 18 に接続されており、ビデオコンテンツを録画する時には、チューナー 16 又は外部入力部 17 から入力されたビデオ信号は、MPEG エンコーダ 18 でエンコードされる。又、チューナ

ー 1 6 及び外部入力部 1 7 は多重データ抽出回路 1 9 に接続されており、ビデオ信号と共にチューナー 1 6 又は外部入力部 1 7 から入力されたイベント情報データは、多重データ抽出回路 1 9 において、VBI (V e r t i c a l B l a n k i n g I n t e r v a l) 方式により多重化されたビデオ信号の中から抽出される。MPEGエンコーダ 1 8 及び多重データ抽出回路 1 9 はストレージ 1 1 に接続されており、イベント情報データとエンコードされたビデオ信号とがストレージ 1 1 に保存される。

#### 【 0 0 3 2 】

又、デジタルビデオ録画再生装置 1 には、MPEGデコーダ 2 0 と、付加音発生回路 2 1 と、VRAM 2 2 と、CRT出力ポート 2 3 と、音声信号処理回路 2 4 と、映像信号処理回路 2 5 とが設けられている。音声信号処理回路 1 8 及び映像信号処理回路 1 9 はMPEGデコーダ 2 0 と接続されており、MPEGデコーダ 2 0 はRAM 1 3 と接続されている。又、RAM 1 3 はストレージ 1 1 に接続されている。ストレージ 1 1 に保存されているデジタルビデオコンテンツを再生する時には、ビデオコンテンツを記録したビデオデータがRAM 1 3 にロードされ、MPEGデコーダ 2 0 に送出される。MPEGデコーダ 2 0 では、ビデオデータをビデオ音声信号とビデオ映像信号とにデコーディングし、ビデオ音声信号、ビデオ映像信号は、それぞれ音声信号処理回路 2 4 と映像信号処理回路 2 5 とに送出される。音声信号処理回路 2 4、映像信号処理回路 2 5 は、それぞれ図示せぬスピーカ、ディスプレイに接続されており、音声信号回路 2 4 はビデオ音声信号をスピーカに送出し、映像信号処理回路 2 5 はビデオ映像信号をディスプレイに送出する。

#### 【 0 0 3 3 】

付加音発生回路 2 1 は、CPU 1 2 と音声信号処理回路 2 4 とに接続されている。又、CPU 1 2 はVRAM 2 2 と接続されており、VRAM 2 2 はCRT出力ポート 2 3 と接続されている。更に、CRT出力ポート 2 3 は映像信号処理回路 2 5 と接続されている。デジタルビデオコンテンツ再生中に、リモコン 2 からの操作指令をCPU 1 2 が認識すると、CPU 1 2 は、リモコン 2 の操作が行われたことを示す効果音等の付加音を生成するように、付加音発生回路 2 1 に対し

て指令する。付加音発生回路 2 1 は付加音信号を生成し、音声信号処理回路 2 4 に送出する。音声信号処理回路 2 4 は、ビデオ音声信号と付加音信号とを合成し、スピーカに送出する。又、CPU 1 2 の処理によって、VRAM 2 2 においてユーザインタフェース画像が生成される。CRT 出力ポート 2 3 は VRAM 2 2 上の画像データを副映像信号に変換し、映像信号処理回路 2 5 に送出する。CRT 出力ポート 2 3 によって生成された副映像信号は、映像信号処理回路 2 5 において、MPEG デコーダ 2 0 からのビデオ映像信号と合成され、図示せぬディスプレイに送出される。

## 【 0 0 3 4 】

又、デジタルビデオ録画再生装置 1 には、図示せぬ通信回線と接続され、外部との通信及び通信の制御を行うためのモデム 2 6 が設けられている。デジタルビデオ録画再生装置 1 は、モデム 2 6 を介してイベント情報データやビデオコンテンツを受信可能となっている。

## 【 0 0 3 5 】

リモコン 2 には、図 2 に示されるように、左方向ボタン 2 A、右方向ボタン 2 B、決定ボタン 2 C、Time Bar ボタン 2 D 等の複数のボタンが設けられている。左方向ボタン 2 A 及び右方向ボタン 2 B は、視聴者がこれらのボタンを押圧することによって、後述するアイコンの選択等を図示せぬディスプレイ上で行うことができるようになっている。決定ボタン 2 C は、左方向ボタン 2 A 等によって選択を行った後に、視聴者がこのボタンを押圧することによって、選択を決定したことを CPU 1 2 に対して指令する。Time Bar ボタン 2 D は、視聴者がこのボタンを押圧することによって、後述するタイムバーを画面上に表示することが可能となる。又、タイムバーが表示されているときに Time Bar ボタン 2 D を視聴者が押圧すると、タイムバーの表示が消えるように構成されている。更に、リモコン 2 には、デジタルビデオ録画再生装置の操作を行うためのボタン、例えば、再生ボタン、停止ボタン、録画ボタン等の、従来のビデオ録画再生装置に設けられていたボタンと同様の機能を実行するためのボタンが設けられている。

## 【 0 0 3 6 】

イベント情報データ 3 は、一のビデオコンテンツに対するメタデータである。図 3 に示すように、イベント情報データ 3 は、イベント開始位置 3 1、イベント属性 3 2、イベントキーワード 3 3、イベントアイコン 3 4、その他情報 3 5 を含む。イベント開始位置 3 1 には、動画のビデオ映像中の特徴的な、或いは重要な場面であるイベント場面の開始位置が、ビデオコンテンツの先頭からの相対時間の情報として格納されている。イベント属性 3 2 には、イベントの性質やカテゴリについての情報が格納されている。イベントの性質やカテゴリとは、例えば、サッカーのゴールや野球のホームランといったようにイベント場面がどのようなものであるかを示すものである。イベントキーワード 3 3 には、そのイベント場面に関連するキーワード、例えば、そのイベント場面に出ているスポーツ選手の名前、俳優の名前、イベント場面に登場する地名等の情報が格納されている。イベントキーワード 3 3 には複数の情報を格納可能である。又、イベント属性 3 2 とイベントキーワード 3 3 とを用いて、後述するイベント情報データの検索を行うことができる。イベントアイコン 3 4 には、後述するタイムバー上に、イベント場面が存在することを表示するためのアイコンの画像データが格納される。この画像データは予め準備されたものである。その他の情報 3 5 には、イベント開始位置 3 1 からイベントアイコン 3 4 までの中に格納されている情報以外に必要とされる情報を格納することができるように構成されている。一のビデオコンテンツに対して通常は複数のイベント情報データ 3 が存在するため、イベント情報データは、イベント情報データ 3 の配列となっている。又、各イベント情報データ 3 には、配列の順番に対応するそれぞれ固有のイベント番号が割り当てられており、イベント番号を指定することによって所望のイベント情報データ 3 を読み出すことができる。このイベント番号は、イベント情報データ 3 内に格納される。

#### 【 0 0 3 7 】

イベント情報データ 3 は、放送局で作成され、テレビ放送信号と多重して送信される。送信されたテレビ放送信号はデジタルビデオ録画再生装置 1 のチューナー 1 6 で受信される。又、放送局からインターネット等の通信経路を経由し、モデム 2 6 を介してデジタルビデオ録画再生装置 1 内に取込まれる。又、放送局及

び視聴者以外の第三者のサービス機関で作成され、インターネット等の通信経路を経由しデジタルビデオ録画再生装置 1 内に取込まれる。更に、イベント情報データ 3 は、視聴者がビデオコンテンツに基づくビデオ映像を視聴しながら、視聴者が希望するイベント場面に対応するものとして追加することもでき、又、ストレージ 1 1 に格納した自動イベント検出コンピュータソフトウェアによって作成することができる。そして、デジタルビデオ録画再生装置 1 では、ストレージ 1 1 中にイベント情報データ 3 をビデオコンテンツデータと一緒に保存することができるが、ストレージ 1 1 内にある全ビデオコンテンツに対するイベント情報データ 3 をビデオコンテンツデータと分離し、ストレージ 1 1 内の別の場所に統一して保存することもできる。

#### 【 0 0 3 8 】

次に、イベント情報データを利用したタイムバーの表示について説明する。ビデオ映像の再生中に視聴者によって、リモコン 2 の T i m e B a r ボタン 2 D が押圧されると、タイムバー表示の処理が行われる。図 4 に示させるように、先ず、現在再生されているビデオコンテンツに対する全てのイベント情報データ 3 が R A M 1 3 内に取込まれる ( S 1 0 ) 。次に、一つのタイムバーを画面上に描画し、現在の再生位置を、視聴者に認識可能にタイムバー上にマークする ( S 1 1 ) 。次に、各イベント情報データ 3 のイベント開始位置 3 1 に格納されているイベント場面の開始位置の情報をを用いて、タイムバー上の各イベント場面の位置を計算し、計算により求めた位置に各イベント場面に対応するアイコンを描画する ( S 1 2 ) 。

#### 【 0 0 3 9 】

タイムバー表示の処理が行われると、図 5 に一つサッカー試合のタイムバーの例で示されるように、ビデオ映像の画面内の下方部にタイムバー 1 0 0 及び複数のアイコンが表示される。タイムバー 1 0 0 は、全試合の経過を示しており、全再生時間に対応している。タイムバー 1 0 0 上の、中央より若干左寄りの位置には、タイムバー 1 0 0 の色の変化点 1 0 1 があり、これはビデオ映像の現在の再生位置を示している。又、タイムバー 1 0 0 のほぼ中央の位置には、空白部 1 0 2 が表示されている。この空白部 1 0 2 は、試合の前半と後半との間のブレイク



を示している。操作者による現在のリモコンの操作対象、又はアイコンの選択対象は、丸印 1 0 3 によって示されている。危険なシューティングを示すものとしては、アイコン 1 0 4 が表示されており、又、ゴールを示すアイコン 1 0 5、イエローカードを示すアイコン 1 0 6、レッドカードを示すアイコン 1 0 7 が示されている。

## 【 0 0 4 0 】

図 5 に示される状態のときに、視聴者がリモコンの右方向ボタン 2 B を押圧すると、丸印 1 0 3 は右方向へ移動し、図 6 に示されるように、タイムバー 1 0 0 上で最も左側にあるアイコン 1 0 4 の所に表示される。更に、右ボタン 2 B を押圧すると、丸印 1 0 3 は、現在の位置よりも右側にある最も近いアイコンの所、即ちこの場合には、イエローカードを示すアイコン 1 0 6 の所へ移動する。同様に、左方向ボタン 2 A を視聴者が押圧すると、丸印 1 0 3 は、現在の位置よりも左側にある最も近いアイコンの所へ移動する。

## 【 0 0 4 1 】

タイムバー 1 0 0 上に表示されるアイコンの数が多いために、視聴者が認識可能な程度にタイムバー 1 0 0 上に全てのアイコンを表示することができないときには、タイムバー 1 0 0 上の一区間を全タイムバーに拡大して再表示する処理が行われる。この処理は、前述の、タイムバー表示の処理と類似する処理である。図 8 ( a ) に示されるように、視聴者が右方向ボタン 2 B を押圧操作して、タイムバー 1 0 0 の最右端部付近に表示されているアイコン 1 0 8 を選択し、決定ボタン 2 C を押圧することによって、処理が開始される。前述のタイムバー表示の処理と異なる点は、タイムバー 2 0 0 上にタイムバー 1 0 0 上の一区間に含まれるアイコンのみを表示することである。従って、この処理の場合には、図 4 の S 1 0 において、現在再生されているビデオコンテンツに対する全てのイベント情報データ 3 が取込まれることに代えて、タイムバー 1 0 0 上の所定の区間中に含まれるイベント場面に対応するイベント情報データ 3 のみを取り込まれる。これ以外の処理は、前述の、タイムバー表示の処理と同じである。なお、拡大される区間の拡大の倍率は自動で決められている。

## 【 0 0 4 2 】

拡大して再表示する処理が行われると、図 8 (b) に示されるように、タイムバー 2 0 0 及び複数のアイコンが表示される。図 8 (a) と図 8 (b) との間に示されている破線は、図 8 (b) のタイムバー 2 0 0 が図 8 (a) のタイムバー 1 0 0 のどの区間から拡大されたかを示している。図 8 (b) に示されている例では、図 8 (a) に対する拡大の倍率が 3 と自動的に決められ、タイムバー 2 0 0 上で現在の再生位置の前方と後方とを、自動的に 3 : 1 の割合として区間を取ったものである。図 8 (b) のタイムバー 2 0 0 上には、図 8 (a) のタイムバー 1 0 0 上に表示されていなかったアイコン 2 1 1, 2 1 2, 2 1 3 が表示されている。又、タイムバー 2 0 0 の幅は、拡大の倍率に対応して約 3 倍程度に太く表示されており、タイムバー 2 0 0 の太さを視聴者が視認することによって、視聴者は大体の拡大の倍率を知ることができる。なお、アイコン 2 1 1 は危険な場面を表しており、アイコン 2 1 2 はドリブルの場面を表している。又、アイコン 2 1 3 は当否のあやしいジャッジの場面を示している。

#### 【 0 0 4 3 】

丸印 1 0 3 がアイコン 1 0 4、1 0 5、1 0 6、1 0 7 の位置にあるときに、視聴者によってリモコン 2 の決定ボタン 2 C が押圧されると、現在のビデオ再生を中止し、丸印 1 0 3 が位置しているアイコンに対応するイベント場面にジャンプして再生する処理を開始する。例えば、図 6 に示されるようにアイコン 1 0 4 が丸印 1 0 3 により選択されているときに、決定ボタン 2 C が押圧されると、アイコン 1 0 4 に対応する危険なシュートの場面から再生を開始する。この処理は、図 7 に示されるように、先ず、視聴者が選択したアイコン 1 0 4 に対応するイベント情報データ 3 のイベント番号の取得が行われる (S 2 0)。次に、取得されたイベント番号に対応するイベント情報データ 3 が取込まれる (S 2 1)。次に、取込まれたイベント情報データ 3 のイベント開始位置 3 1 に格納されている情報を利用して、ビデオの再生を開始する位置を設定し、再生を開始する。更に、タイムバーの表示を消す (S 2 2)。

#### 【 0 0 4 4 】

丸印 1 0 3 が、タイムバー 1 0 0 の左端部付近に示されている三角形状をした簡単ジャンプ用コマンドのアイコン 1 0 9 の所に位置しているときに、視聴者に

よって決定ボタン 2 C が押圧されると、現在のビデオ再生を中止し、前述のジャンプして再生する処理と類似の処理を行なう。前述の処理と異なる点は、タイムバー 1 0 0 上で現在の再生位置よりも右に表示されている最も近いアイコンに対応するイベント場面から、再生を開始することである。従って、この処理の場合には、図 7 の S 2 0 において、視聴者の選択したアイコン 1 0 4 に対応するイベント情報データ 3 のイベント番号の取得を行うことに代えて、タイムバー 1 0 0 上で現在の再生位置よりも右側に表示されている最も近いアイコン 1 0 4 に対応するイベント情報データ 3 のイベント番号の取得を行なう。これ以外の処理は、前述のジャンプして再生する処理と同じである。

#### 【 0 0 4 5 】

タイムバー上には、視聴者により選択された所定の一区間中に含まれるイベント場面に対応するアイコンのみを表示するようにしたため、視聴者がリモコン 1 6 の操作によってタイムバーを拡大して再表示することにより、表示しきれないアイコンをブラウジングすることができる。

#### 【 0 0 4 6 】

第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ録画再生装置 1 では、ストレージ 1 1 に搭載されたアプリケーションプログラムによって、ストレージ 1 1 中にある全てのコンテンツに対するイベント情報データ 3 を用いて、全コンテンツに対して、イベント属性 3 2 又はイベントキーワード 3 3 で所望のイベントの検索処理をすることができる。検索処理では、図 9 に示されているように、先ず、イベント属性 3 2 又はイベントキーワード 3 3 を取得する ( S 3 0 ) 。これらのイベント属性 3 2 又はイベントキーワード 3 3 の取得は、所定の検索画面上において、視聴者によるリモコン 2 の操作によって入力されることにより行われる。次に、現在再生中のビデオコンテンツを含む全ビデオコンテンツに対応する全イベント情報データ 3 を読み込む ( S 3 1 ) 。次に、 S 3 0 の処理で取得したイベント属性 3 2 又はイベントキーワード 3 3 と合致するイベント属性 3 2 又はイベントキーワード 3 3 を有しているイベント情報データ 3 をピックアップし、このイベント情報データ 3 に対応するイベント場面の情報を画面上にリストアップする。更に、視聴者によってそのリストの中から一のイベント場面が選択され、選択されたイ

ベント場面から再生を開始する（S 3 2）。

【 0 0 4 7 】

次に、本発明の第 2 の実施の形態によるデジタルビデオ録画再生装置について図 1 0 乃至図 1 1 に基づき説明する。第 2 の実施の形態は、所定の一区間を拡大して表示せずにスクロールタイムバー 3 0 0 を表示する点のみが、第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ録画再生装置とは異なる。

【 0 0 4 8 】

タイムバー 1 0 0 上に表示されるアイコンの数が多いために、視聴者が認識可能な程度にタイムバー 1 0 0 上に全てのアイコンを表示することができないときには、ビデオコンテンツの全再生時間に対応するタイムバー 1 0 0 は表示されず、スクロールタイムバー 3 0 0 （図 1 1）が表示される。スクロールタイムバー 3 0 0 の表示の処理は、視聴者によってリモコン 2 の T i m e B a r ボタン 2 D が押圧され、タイムバー表示の処理の指令が発せられることにより開始される。図 1 0 に示されるように、先ず、現在再生されているビデオコンテンツに対する全イベント情報データが取込まれる（S 4 0）。次に、現在位置を含む一区間を、予め定められたルールに従い決定し、その一区間に対応するスクロールタイムバー 3 0 0 を描画し、スクロールタイムバー 3 0 0 の両端にスクロール矢印 3 0 0 A、3 0 0 B（図 1 1）を描画する。この場合、左右一方、又は双方へのスクロールが不能の状態であれば、スクロール不能方向へ向いたスクロール矢印の表示を行わない。更に、現在の再生位置を示す変化点 1 0 1 をスクロールタイムバー 3 0 0 上に、視認可能にマーキングする（S 4 1）。次に、描画されたスクロールタイムバー 3 0 0 の区間内に含まれる各イベント情報データ 3 のイベント開始位置 3 1 の情報から、各イベント場面に対応するタイムバー 3 0 0 上の位置を計算し、計算により求めた位置に各アイコンを表示する（S 4 2）。

【 0 0 4 9 】

図 1 1 に示されるように、スクロールタイムバー 3 0 0 上の両端には、スクロール矢印 3 0 0 A、3 0 0 B が表示されている。又、スクロールタイムバー 3 0 0 上には、複数のアイコンが表示されている。表示されているアイコンの内の、最左端のアイコンの所に丸印 1 0 3 が位置しているときに、左方向ボタン 2 A を

視聴者が押圧すると、スクロールタイムバー 3 0 0 のスクロールが行われる。即ち、図 1 1 に示されている状態のときに、左方向ボタン 2 A を視聴者が押圧すると、現在表示されているスクロールタイムバー 3 0 0 に代えて、現在表示されている区間に時間軸上で隣接する区間であって、時間軸上で前の区間に対応するスクロールタイムバーの表示が行われる。この表示処理の場合には、図 1 0 に示される S 4 1 の処理において、現在位置を含む一区間に対応するスクロールタイムバー 3 0 0 を描画することに代えて、現在位置を含む一区間に隣接する区間に対応するスクロールタイムバーを表示させるようにして、図 1 0 に示されるフローチャートを実行することにより行われる。表示されているアイコンの内の、最右端のアイコンの所に丸印 1 0 3 が位置しているときに、右方向ボタンを視聴者が押圧したときも、上述の処理と同様に、現在表示されている区間に時間軸上で隣接する区間であって、時間軸上で後の区間に対応するスクロールタイムバーの表示が行われる。

## 【 0 0 5 0 】

タイムバー上に全部のイベントアイコンを表示し切れない時に、タイムバーをビデオコンテンツの全再生時間中の一区間に対応させ、視聴者がリモコン 1 6 の操作によってタイムバーをスクロールして、表示しきれないアイコンをブラウジングすることができる。

## 【 0 0 5 1 】

本発明の第 3 の実施の形態によるデジタルビデオ再生装置について図 1 2 乃至図 1 3 に基づき説明する。第 3 の実施の形態は、所定の一区間を拡大して表示せずにノンリニアタイムバー 4 0 0 を表示する点のみが、第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ録画再生装置とは異なる。

## 【 0 0 5 2 】

タイムバー 1 0 0 上に表示されるアイコンの数が多いために、視聴者が認識可能な程度にタイムバー 1 0 0 上に全てのアイコンを表示することができないときには、ノンリニアタイムバー 4 0 0 (図 1 3) が表示される。ノンリニアタイムバー 4 0 0 の表示の処理は、視聴者によってリモコン 2 の Time Bar ボタン 2 D が押圧され、タイムバー表示の処理の指令が発せられることにより開始され

る。図 1 2 に示されるように、先ず、現在再生されているビデオコンテンツに対する全イベント情報データ 3 が取込まれる (S 5 0)。次に、ノンリニアタイムバー 4 0 0 上の時間密度分布を、予め定められたルールに従い決定する。又、現在の再生位置を示す変化点 1 0 1 をノンリニアタイムバー 4 0 0 上に、視認可能にマーキングする。又、時間密度の分布を視聴者が認識可能となるように、ノンリニアタイムバー 4 0 0 の幅を時間密度に対応させて変化させて表示する。即ち、図 1 3 に示されるように、現在再生位置を含む区間である時間密度の最も低い区間の幅を最も広くし、現在再生位置から離れるにつれて各区間内の時間密度は高くなるが、これに伴い各区間の幅を段階的に狭くする。又、ノンリニアタイムバー 4 0 0 上で同一の時間密度分布となっている区間は、同一の色領域とし、他の区間とは色を変えてノンリニアタイムバー 4 0 0 を描画し、時間密度を表す。更に、ノンリニアタイムバー 4 0 0 を、密度分布の異なる区間毎に各区間の時間軸方向の長さが異なるように描画する (S 5 1)。次に、各イベント情報データ 3 のイベント開始位置 3 1 の情報と時間密度分布とから、ノンリニアタイムバー 4 0 0 上の各イベント場面の位置を計算し、計算により求めた位置を含む区間にアイコンを表示する場所があればアイコンを表示し、表示する場所がなければアイコンを表示しない (S 5 2)。

### 【 0 0 5 3 】

ノンリニアタイムバー 4 0 0 は、図 1 3 に示されるように、バーの幅が時間密度に対応して場所によって異なる。中央部分は時間密度が小さく、ノンリニアタイムバー 4 0 0 上の一区間の幅が広がっており、両端に近づくにつれて、時間密度が大きくなり、ノンリニアタイムバー 4 0 0 上の一区間の幅が狭くなっている。一区間の幅が狭い所では、その幅で表示できるアイコンの数は限られており、一部のアイコンのみが表示されている。更に、ノンリニアタイムバー 4 0 0 上の各区間の、時間軸方向の長さ及び色は異なっており、視聴者による時間密度の識別が容易となるように表示されている。現在選択されているイベント 2 1 3 は、丸印 1 0 3 で囲まれて表示され、常にノンリニアタイムバー 4 0 0 の中央に表示される。このように表示することによって、中央に表示されているイベント付近、即ち、現在選択されているイベント付近の時間密度が小さくなるように表示

され、このイベントから離れるにつれて時間密度が大きくなるように表示される。この表示処理の場合には、図 1 2 に示される S 5 1 の処理において、現在再生位置付近の区間を時間密度の低い区間としたが、これに変えて、現在選択されているイベント付近の区間の時間密度を低くするようにして、図 1 2 に示されるフローチャートを実行することにより行われる。

## 【 0 0 5 4 】

タイムバー上に全部のアイコンを表示し切れない時に、所定のアイコンのみを表示させるようにしたため、視聴者の関心のある所のみアイコンを詳しく表示することができ、視聴者はより効率的に全ビデオコンテンツに対するイベント場面の情報をブラウジングでき、更に見たい場面に容易にジャンプすることができる。

## 【 0 0 5 5 】

本発明によるデジタルビデオ再生装置は上述した実施の形態に限定されず、特許請求の範囲に記載した範囲で種々の変形や改良が可能である。例えば、本発明によるデジタルビデオ録画再生装置の一変形例では、図 1 4 に示されるように、タイムバー 1 0 0 上に表示されていないアイコンが存在する区間の、タイムバー 1 0 0 上の下側に線 1 1 0 が表示されている。現在再生位置 1 0 1 が線 1 1 0 内に入っているときにのみ、拡大して再表示することが可能となる。このため視聴者は、無駄に拡大して再表示してしまうことを防ぐことができる。又、視聴者があるイベントを探しているときに、視聴者が意図的に線 1 1 0 が表示されている所に丸印 1 0 3 をジャンプさせ、拡大して再表示することによって、効率よく全イベントのアイコンを遍歴することができる。

## 【 0 0 5 6 】

又、第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ録画再生装置 1 のストレージ 1 1 は磁気ハードディスクによって構成されたが、磁気ハードディスクに代えて記録可能な DVD や磁気テープ等の公知の記録媒体によって構成されてもよい。

## 【 0 0 5 7 】

又、第 1 の実施の形態では、外部の通信回線は電話回線であり、デジタルビデオ録画再生装置 1 と通信回線とはモデム 2 6 を介して接続されていたが、外部の

通信回線をCATVのケーブルやネットワークケーブル等各種のものとし、モデム26に代えてこれらの通信回線と接続可能なチューナー等を、デジタルビデオ録画再生装置に設けてもよい。

【0058】

本発明に基づくデジタルビデオ録画再生装置には、テレビジョンチューナー16を設けず、録画用のビデオ信号源として外部のビデオ信号入力端子だけを設けるようにしてもよい。

【0059】

本発明に基づくデジタルビデオ録画再生装置には、チューナー16とMPEGデコーダ20と多重データ抽出回路19とを設けずに、ビデオコンテンツとイベント情報データとの両方を、通信手段であるモデム26によってダウンロードして、ストレージ15に保存するようにしてもよい。

【0060】

高速通信手段によるビデオ・オン・デマンド(VOD)の環境下でビデオ映像を再生するようにしてもよい。この場合には、最初に全部のイベント情報データを通信手段であるモデム26でダウンロードすることによって、イベント情報データを利用してタイムバーの表示をすることができ、本発明に基づくデジタルビデオ再生方法により視聴者がビデオコンテンツを視聴することができる。このようにすれば、デジタルビデオ再生装置にストレージを設けない構成を採ることができる。なお、この場合には、RAM13中にイベント情報データ等を格納するように構成すればよい。

【0061】

メモリROM14に、OS自身、OSの一部、アプリケーションプログラムを保存するようにしてもよい。

【0062】

イベント開始位置31には、画像のフレーム番号を示す情報が格納されてもよい。

【0063】

イベントアイコン34には、予め準備された画像データが格納されているが、



これに代えて、ビデオコンテンツに基づくビデオ映像の中から取出した画像を、画像データとして格納してもよい。

【 0 0 6 4 】

ビデオコンテンツとは関係なく、いくつかの共通するイベント場面とこれに対応するアイコンデータをデジタルビデオ録画再生装置に固定で持たせてもよい。

【 0 0 6 5 】

イベント情報データを、イベント情報データ 3 のリストとしてもよい。この場合にも、各々のイベント情報データ 3 に対して固有のイベント番号が割り振られるが、イベント番号は、本実施の形態のように配列の順番に対応したものではない。

【 0 0 6 6 】

映像信号処理回路 2 5 で合成された映像信号、及び音声信号処理回路 2 4 で合成された音声信号の送出先を、図示せぬディスプレイ及びスピーカに代えてテレビジョン受信機等の機器としてもよい。

【 0 0 6 7 】

本発明に基づくデジタルビデオ録画再生装置は、スピーカとディスプレイ装置と一体にした機器、例えば、第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ録画再生装置と一体化したテレビジョン受信機により構成してよく、又、A V 機能を持つパソコンにより構成してもよい。

【 0 0 6 8 】

録画機能を持たず、ストレージ 1 1 を D V D 等の書換え不能の媒体により構成し、D V D 等に記録されたビデオコンテンツとイベント情報データとを利用して本発明に基づくビデオ再生方法を実現してもよい。

【 0 0 6 9 】

タイムバーの表示をしたりタイムバーの表示を消したりする切換や、イベント場面を示すアイコンの選択等の操作を、リモコン 2 上の左方向ボタン 2 A、右方向ボタン 2 B、決定ボタン 2 C、T i m e B e r ボタン 2 D 以外のボタンにより行えるようにしてもよく、或いは、画面に表示されるメニューにより行えるようにしてもよい。

## 【 0 0 7 0 】

タイムバーの表示方法は、縦方向で表示したり、斜め方向で表示したりしてもよい。

## 【 0 0 7 1 】

第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ録画再生装置では、アイコン 1 0 8 を視聴者が選択することによって、現在再生位置付近を拡大して再表示をするようにしたが、これに代えて、リモコン 2 にズームボタンを設け、ズームボタンを押圧することによって、視聴者が選択したイベント場面に対応するアイコン付近を拡大して再表示するようにしてもよい。又、現在再生位置が変化するに伴い、拡大して再表示する領域を移動させるようにしてもよい。

## 【 0 0 7 2 】

第 2 の実施の形態によるデジタルビデオ録画再生装置では、左右一方、又は双方へのスクロールが不能の状態であれば、スクロール不能方向へ向いたスクロール矢印の表示を行わないようにしたが、これに代えてスクロール不能方向へ向いたスクロール矢印の色をグレーにしてもよい。又、スクロールタイムバー上で、現在再生位置が変化するに伴って、スクロールタイムバーとして表示される領域を移動させるようにしてもよい。

## 【 0 0 7 3 】

本発明では、タイムバー上に全部のイベントアイコンを表示し切れない時には、第 1 乃至第 3 の実施の形態の 3 通りの実施の形態によって、それぞれ別個の方法による表示を行ったが、これらは独立に行われるとは限らない。一のデジタルビデオ録画再生装置が、2 通り以上の方法により表示を行えるように構成してもよい。

## 【 0 0 7 4 】

## 【発明の効果】

請求項 1 記載のデジタルビデオ再生方法によれば、イベント情報データを利用してイベント場面から映像を再生するようにしたため、視聴者がビデオコンテンツを視聴している時に、視聴者の希望するイベント場面から簡単にビデオコンテンツを再生することができる。

## 【 0 0 7 5 】

請求項 6 記載のデジタルビデオ再生装置によれば、ストレージ内のイベント情報データを利用してイベント場面から映像を再生するようにしたため、視聴者がビデオコンテンツを視聴している時に、視聴者の希望するイベント場面から簡単にビデオコンテンツを再生することができる。

## 【 0 0 7 6 】

請求項 1 2 記載のデジタルビデオ再生装置によれば、通信手段によりビデオコンテンツ及びイベント情報データを受信し、ビデオコンテンツ及びメタデータに基づいて少なくとも映像を再生する映像再生制御手段を設け、映像再生制御手段はイベント情報データを利用して、視聴者の希望する任意のイベント場面から映像を再生するようにしたため、デジタルビデオ再生装置にストレージを設けなくとも、イベント情報を利用して、視聴者がビデオコンテンツを視聴している時に、視聴者の希望するイベント場面から簡単にビデオコンテンツを再生することができる。

## 【 0 0 7 7 】

請求項 1 7 記載のデジタルビデオ録画再生装置によれば、ビデオコンテンツを入力するコンテンツ入力手段と、イベント情報データを入力するイベント情報データ入力手段と、ビデオコンテンツ及びイベント情報データをストレージに保存する保存手段とを設け、イベント情報データはビデオコンテンツに付加された状態で、又はビデオコンテンツとは別個に入力されるようにしたため、一のビデオコンテンツに対するある特定のイベント情報データのみならず、様々なイベント情報を利用して、視聴者がビデオコンテンツを視聴している時に、視聴者の希望するイベント場面から簡単にビデオコンテンツを再生することができる。

## 【 0 0 7 8 】

請求項 1 1 記載のデジタルビデオ再生装置によれば、視聴者の操作により、ストレージに保存されている全イベント情報データデータ中から所定のイベント属性を有するイベント情報データを検索する検索手段を設けたため、一つのビデオコンテンツに限らず、ビデオストレージ上にある全てのコンテンツに対して、視聴者の希望するイベント場面を検索し、視聴することができる。このため、視聴

者に新しい、効率的な視聴スタイルを提供することができる。

【 0 0 7 9 】

請求項 2、7、13、18 記載のデジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置によれば、ビデオコンテンツの再生時間に対応した時間軸をディスプレイ画面上にタイムバーとして表示し、タイムバー上のイベント場面の開始位置に各イベント場面に対応するアイコンを表示し、視聴者によるアイコンの選択によりアイコンに対応するイベント場面の開始位置から映像を再生するようにしたため、視聴者は、直感的に視覚に訴えるタイムバー及びアイコンによって構成されるユーザインターフェースにより、現在の再生位置から所望のイベント場面へと再生開始位置を簡単にジャンプさせることができ、そのイベント場面から再生を開始することができる。

【 0 0 8 0 】

請求項 3、8、14、19 記載のデジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置によれば、視聴者によるアイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、該タイムバー上の選択された一点を含む一定領域を拡大したタイムバーとして表示し、該拡大して表示したタイムバー上には、該一定領域に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示するようにしたため、視聴者によるリモコンの操作によってタイムバーを拡大して再表示することにより、表示しきれないアイコンをブラウジングすることができる。

【 0 0 8 1 】

請求項 4、9、15、20 記載のデジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置によれば、視聴者によるアイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、全再生時間に対応する時間軸上で選択された再生時間区間を決定し、該選択された再生時間区間に対応するスクロールタイムバーを表示し、該スクロールタイムバー上には、該選択された再生時間区間内に含まれるイベント場面に対応する該アイコンを表示するようにしたため、視聴者によるリモコンの操作によってタイムバーをスクロールして、表示しきれないアイコンをブラウジングすることができる。

## 【 0 0 8 2 】

請求項 5、10、16、21 記載のデジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置によれば、視聴者によるアイコンの識別が不能となる様な表示状態となるときには、タイムバーをノンリニア且つ複数の区間に区分して表示し、視聴者の操作によって選択された一の区間内の時間密度が最小となるように表示し、一の区間から離間するにつれて各区間内の時間密度が大きくなるように表示し、各区間に含まれるイベント場面に対応するアイコンを、各区間内において重ならない程度の数だけ表示するようにしたため、視聴者の関心のある所のみアイコンを詳しく表示することができ、視聴者はより効率的に全ビデオコンテンツに対するイベント場面の情報をブラウジングでき、更に再生開始位置を見たい場面に容易にジャンプすることができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置を示すブロック図。

## 【図 2】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置のリモコンを示す平面図。

## 【図 3】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置で用いられるイベント情報データを示すデータ構造図。

## 【図 4】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置による、タイムバー表示の処理を示すフローチャート。

## 【図 5】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置によって、画面上にタイムバー及びアイコンが表示された状態を示す説明図。

## 【図 6】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置によって画面上

に表示されたアイコンの中から、視聴者によって所定のアイコンが選択された状態を示す説明図。

【図 7】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置による、イベント場面から再生を開始する処理を示すフローチャート。

【図 8】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置によって画面上に表示されたタイムバーの一区間を拡大して再表示するときの、変化の様子を示す説明図。

【図 9】

本発明の第 1 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置による、所望のイベント場面の情報を検索する処理を示すフローチャート。

【図 1 0】

本発明の第 2 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置による、スクロールタイムバーの表示の処理を示すフローチャート。

【図 1 1】

本発明の第 2 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置によって画面上に表示されたスクロールタイムバーを示す説明図。

【図 1 2】

本発明の第 3 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置による、ノンリニアタイムバーの表示の処理を示すフローチャート。

【図 1 3】

本発明の第 3 の実施の形態によるデジタルビデオ再生録画装置によって画面上に表示されたノンリニアタイムバーを示す説明図。

【図 1 4】

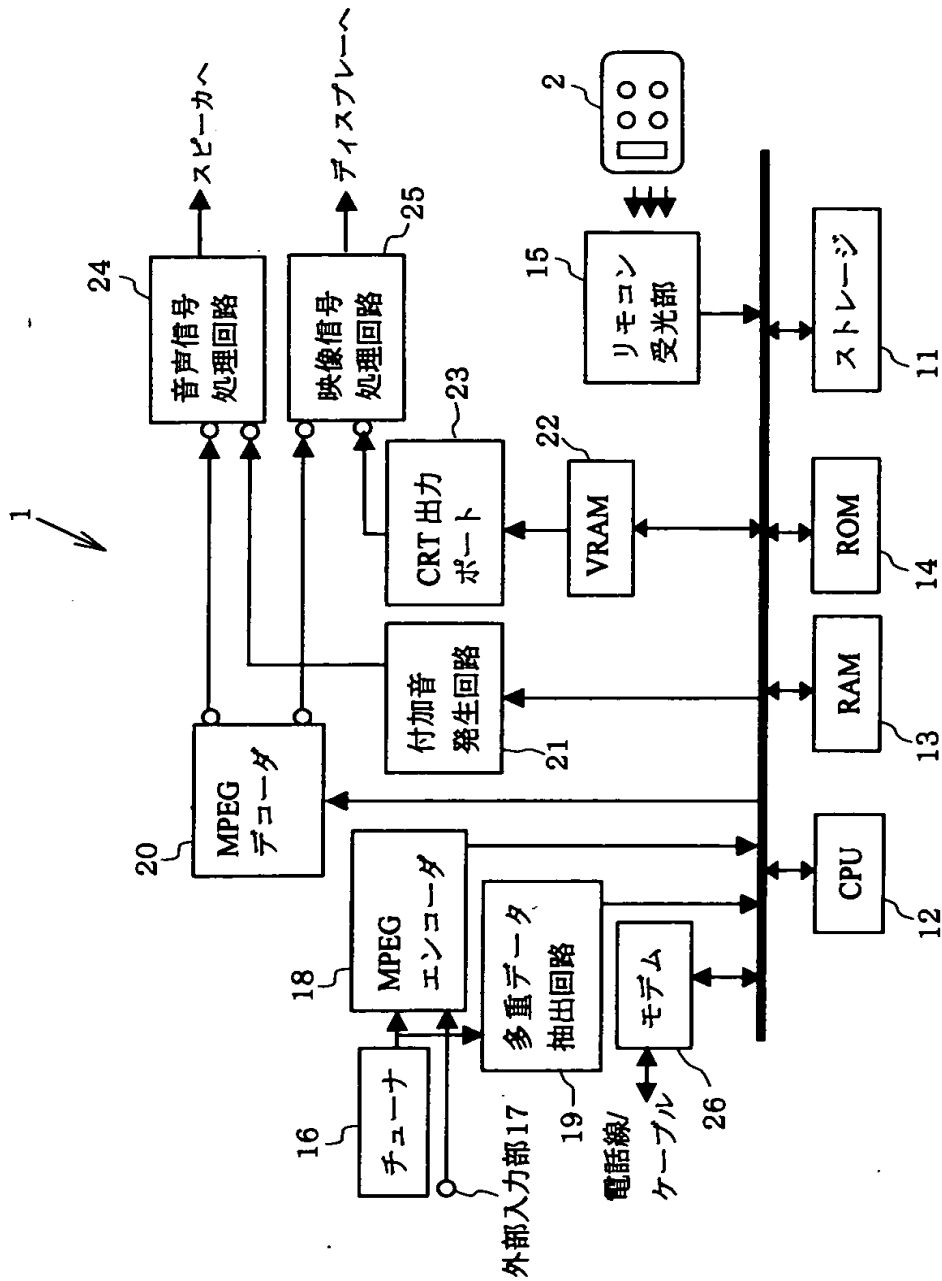
本発明の変形例によるデジタルビデオ再生録画装置によって画面上に表示されたタイムバーと、拡大して再表示することが可能であることを示す線とを示す説明図。

【符号の説明】

- 1      デジタルビデオ録画再生装置
- 3      イベント情報データ
- 1 1    ストレージ
- 1 2    C P U
- 1 6    チューナ
- 1 7    外部入力部
- 2 6    モデム
- 3 1    イベント開始位置
- 3 2    イベント属性
- 3 3    イベントキーワード
- 1 0 0   タイムバー
- 2 0 0   タイムバー
- 3 0 0   スクロールタイムバー
- 4 0 0   ノンリニアタイムバー
- 1 0 4、1 0 5、1 0 6、1 0 7、1 0 8、1 0 9、2 1 1、2 1 2、2 1 3  
アイコン

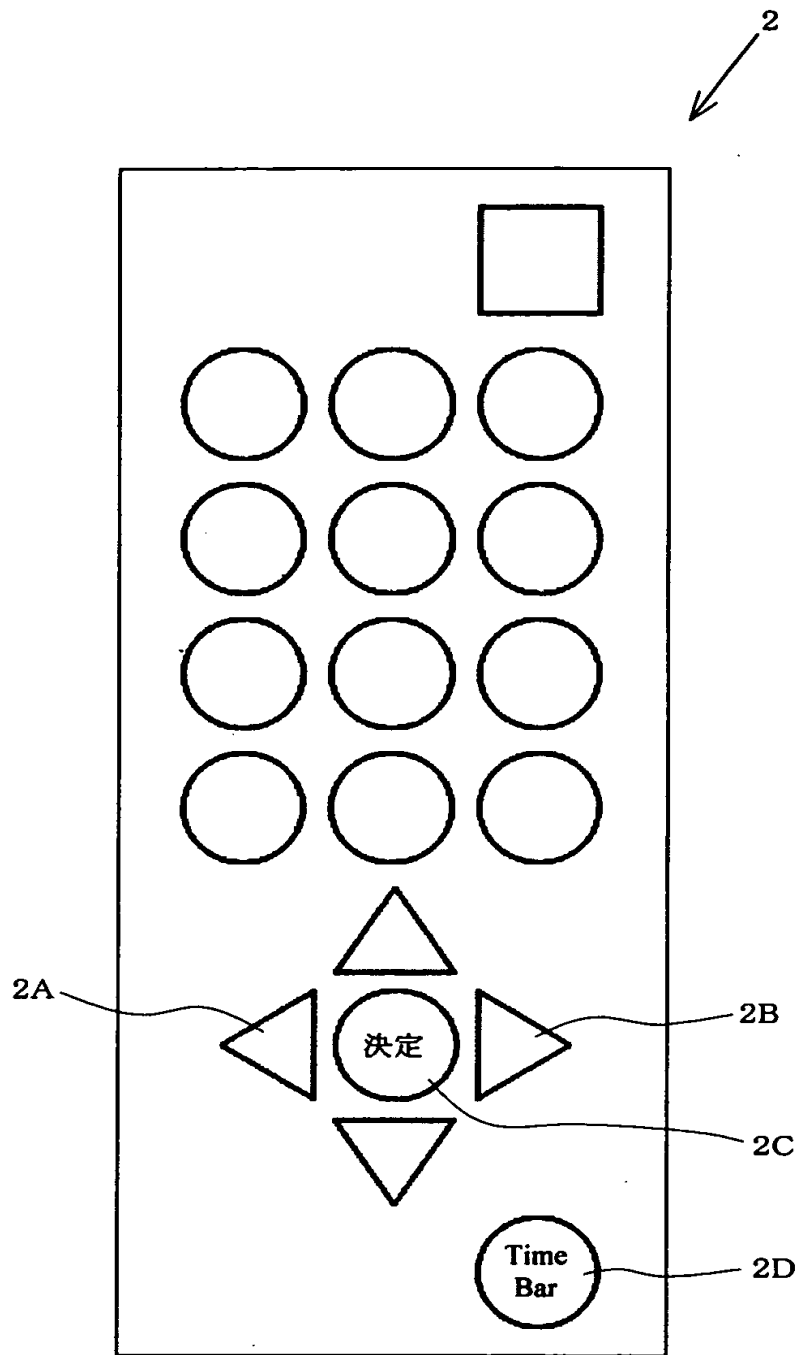
【書類名】 図面

【図 1】

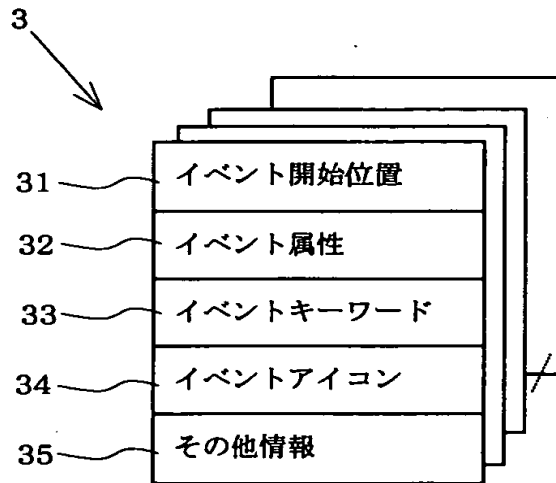




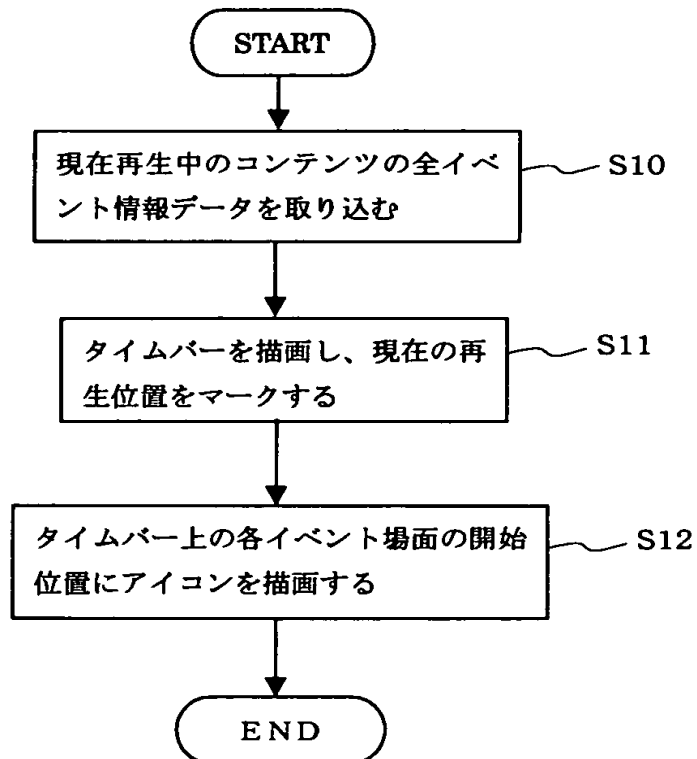
【図 2】



【図 3】



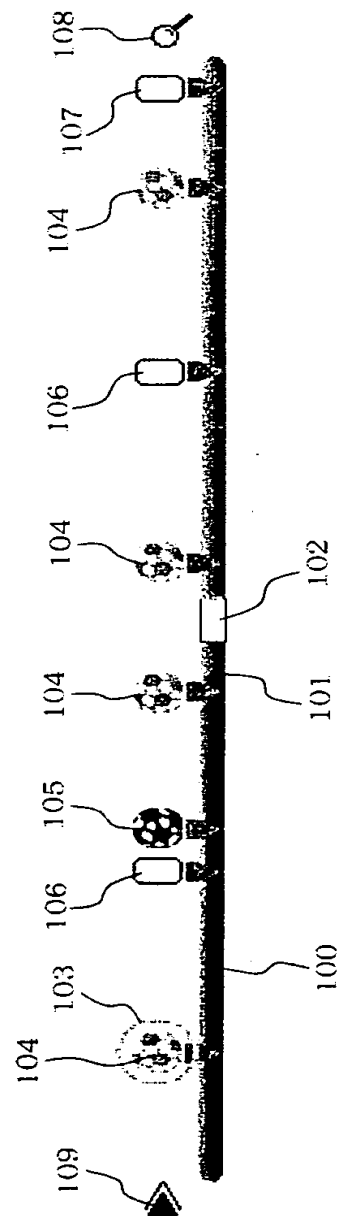
【図 4】



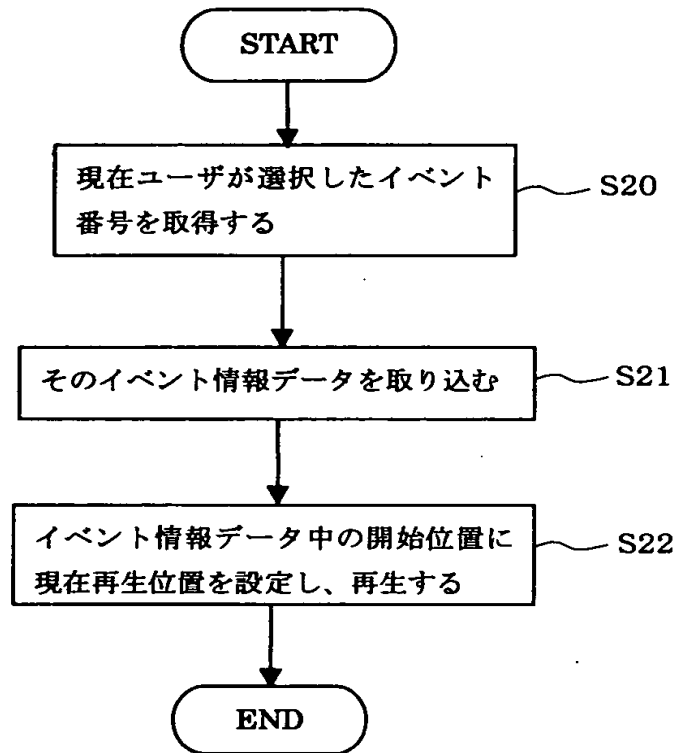
【図 5】



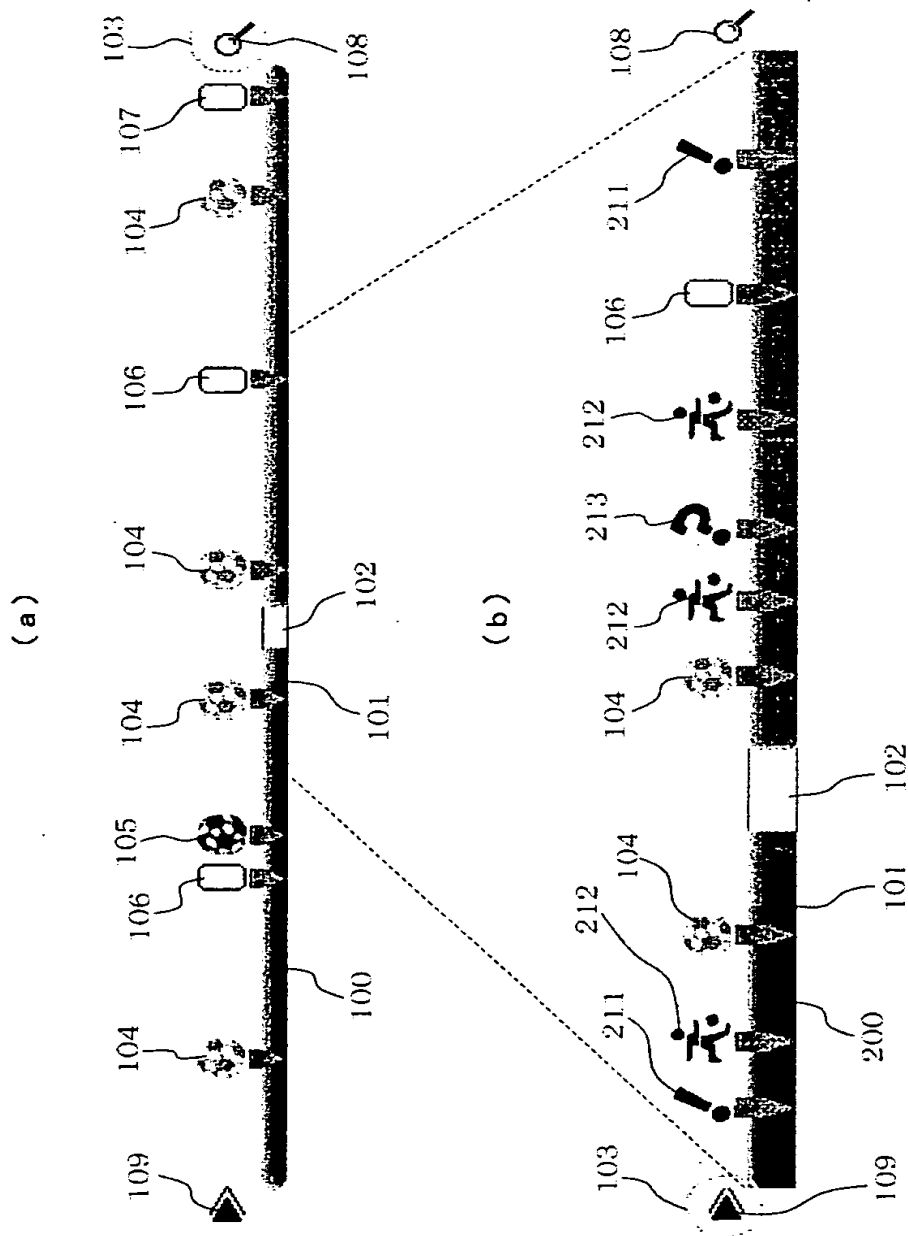
【図 6】



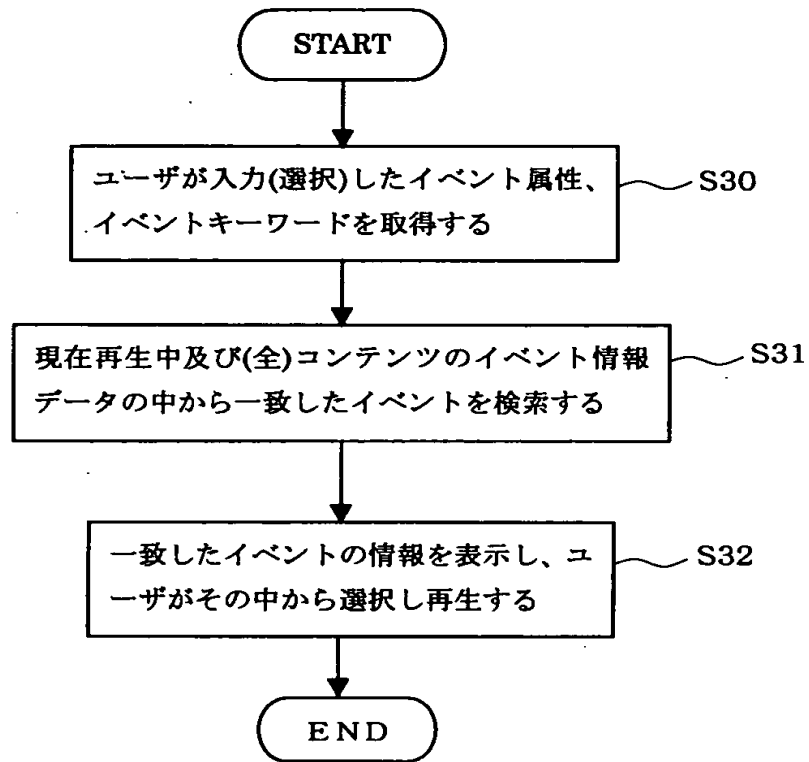
【図 7】



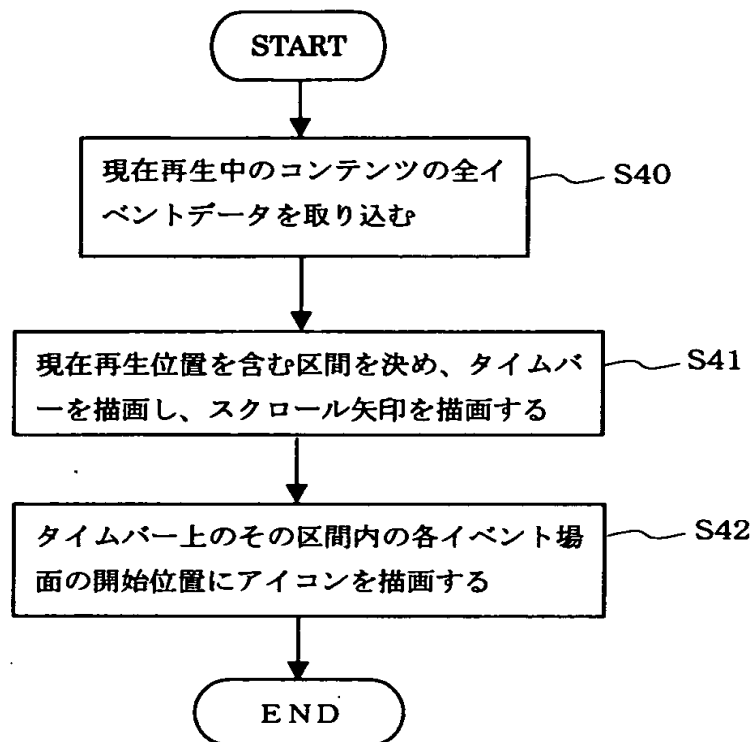
【図 8】



【図 9】

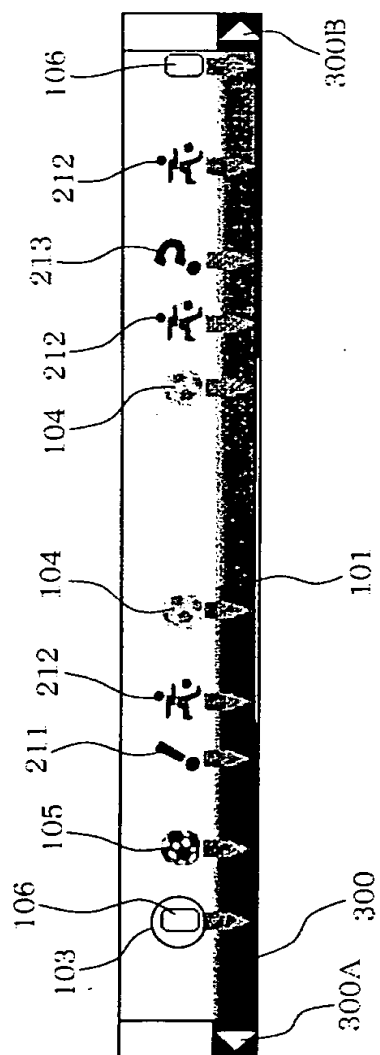


【図 1 0】

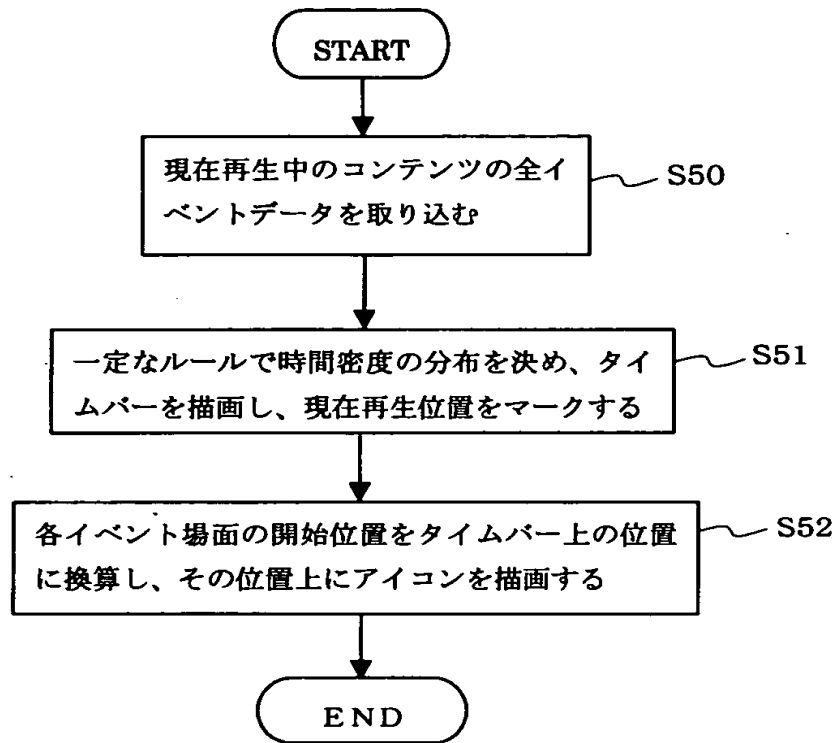




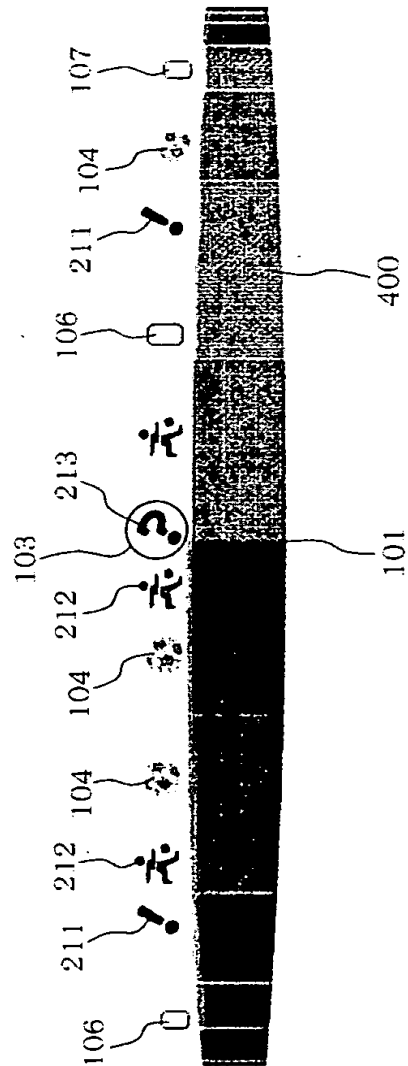
【図 1 1】



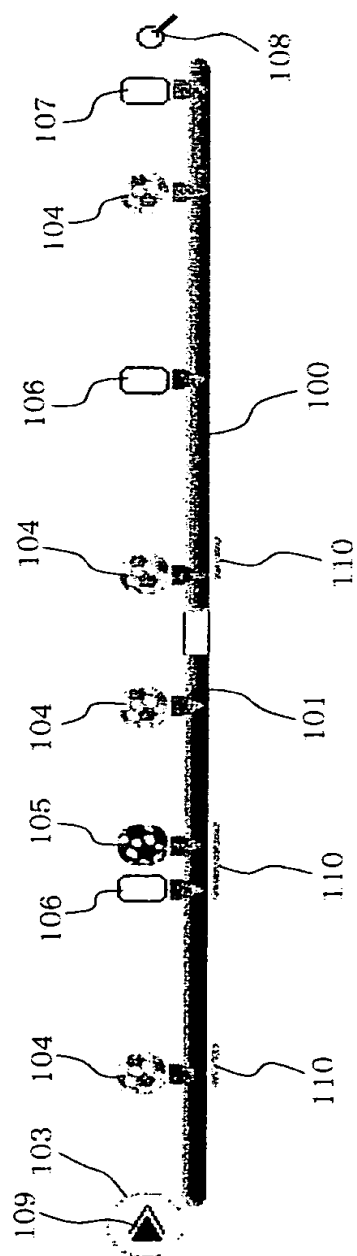
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 視聴者が見たい場面へ簡単且つ正確にジャンプし再生を開始できるデジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置の提供。

【解決手段】 デジタルビデオ再生方法、デジタルビデオ再生装置及びデジタルビデオ録画再生装置では、ビデオコンテンツの時間軸に対応するタイムバー100を画面上に表示する。又、タイムバー100上には、動画中の特徴的な場面であるイベント場面の開始位置を示すアイコン104、105、106、107を表示する。視聴者がリモコンを操作して、丸印103をアイコン104、105、106、107上に移動させ、所望のアイコンを選択することによって。選択されたアイコンに対応するイベント場面の開始位置から映像の再生を開始できる。

【選択図】 図5

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 1 0 7 2 3 8
受付番号	5 0 0 0 0 4 4 6 2 9 4
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 2 年 4 月 1 0 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年 4月 7日
【特許出願人】	
【識別番号】	000002185
【住所又は居所】	東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号
【氏名又は名称】	ソニー株式会社
【代理人】	申請人
【識別番号】	100094983
【住所又は居所】	東京都文京区湯島 3 丁目 3 7 番 4 号 湯島東急ビ ル 6 階 北澤・小泉特許事務所
【氏名又は名称】	北澤 一浩
【選任した代理人】	
【識別番号】	100095946
【住所又は居所】	東京都文京区湯島 3 丁目 3 7 番 4 号 湯島東急ビ ル 6 階 北澤・小泉特許事務所
【氏名又は名称】	小泉 伸
【選任した代理人】	
【識別番号】	100099829
【住所又は居所】	東京都文京区湯島 3 丁目 3 7 番 4 号 湯島東急ビ ル 6 階 北澤・小泉特許事務所
【氏名又は名称】	市川 朗子

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
氏 名 ソニー株式会社